

ESTUDIO DEL EFECTO DE LAS DISTINTAS ETAPAS DEL PROCESAMIENTO MÍNIMO DE FRUTOS CÍTRICOS SOBRE SU CALIDAD INTERNA GLOBAL

Resumen

El procesamiento mínimo en frutos cítricos implica operaciones que pueden provocar una respuesta fisiológica del fruto. Esto puede llevar a una reducción de la vida útil del producto, debido al desarrollo de sabores desagradables, además de pérdidas de compuestos bioactivos. Es necesario conocer el efecto de distintas etapas sobre la calidad interna y seleccionar las condiciones de conservación más adecuadas para obtener un producto de calidad similar al fruto fresco.

El objetivo de esta tesis fue evaluar el efecto del descascarado, segmentación, atmósfera de envasado y temperatura de conservación sobre la modificación de diferentes parámetros de calidad interna en naranjas, mandarinas y pomelos mínimamente procesados, para determinar las etapas que minimicen las pérdidas de la calidad de fruta fresca.

Para ello, se seleccionó la temperatura adecuada de conservación, se comparó el efecto del método de descascarado (enzimático, por infusión térmica o manual) y el efecto de la segmentación de los frutos, sobre la calidad interna. Por último, se comparó el envasado en atmósfera modificada activa y pasiva, con un envasado en envase microperforado, sobre la calidad interna de naranjas Navelate y Cara cara, mandarina Pixie y pomelo Star Ruby mínimamente procesados.

Se observó que, de todas las etapas evaluadas, el método de descascarado fue el ocasionó pérdidas de calidad interna más importantes, y en segundo lugar la atmósfera de envasado con bajo nivel de oxígeno. El método de descascarado por infusión térmica provocó un aumento en el contenido de volátiles de las mandarinas y naranjas y el método enzimático alteró la calidad del pomelo. La segmentación acentuó la pérdida de calidad interna en naranjas y pomelos, pero no en mandarinas. Las temperaturas de conservación que evitaron pérdidas de calidad fueron de 0-4 °C. En estas condiciones los frutos mantuvieron la calidad aceptable hasta 7 días, ya que con el paso del tiempo van aumentando las pérdidas de calidad. Por último, la atmósfera del envase con bajo nivel de oxígeno (inferior al 13%) provocó un aumento de volátiles, por lo que el empleo de una película perforada, que evita la reducción de oxígeno, minimiza las pérdidas de calidad interna.

Se puede concluir que todas las etapas evaluadas afectan la calidad interna de los frutos mínimamente procesados observada de forma global, aunque en diferente medida. Sin embargo, estas pérdidas de la calidad interna son leves y se pueden obtener productos con buena calidad hasta 7 días de conservación a bajas temperaturas, con el valor agregado de la practicidad de consumo.